

Utility Model Laid-Open Number: 2-108861

(43) Date of Publication: AUG 29, 1990

(51) Int. Cl. B65D 33/00, 30/02, 81/32, 81/34

(21) Application Number: UM 1-17427

(22) Date of application: FEB 18, 1989

(71) APPLICANT: TAISEI HOZAI KABUSHIKIKAISHA

(72) Creator: KATSUNORI NISE

(54) Title of Device: PACKAGING BAG

[ABSTRACT]

In a film laminate comprising a biaxially oriented film layer and at least one other film layer, at least the biaxially oriented film layer has an area where the tension strength is reduced by an opening, a slit, or a score and can be ruptured at a cooking temperature.

An example of the film laminate is shown in Fig. 1 in which a biaxially oriented nylon film layer (1), an intermediate polyethylene layer (2) and a sealant layer (3), such as ethylene-vinyl acetate copolymer are laminated to form a film laminate form. The thus obtained film laminate is formed to a bag with the biaxially oriented nylon film layer (1) outside of the bag and a slit (4) is provided to the film layer (1). A concentrated soup or other liquid stuff is put into the bag, and affixed to, for example, a container cover. When a container containing a main foodstuff is covered with the cover and heated in a microwave oven, the bag is ruptured from the slit (4) due to the internal pressure of the bag and the liquid stuff follows from the bag into the main foodstuff. In such a way, since the bag is ruptured without requiring hands, heat-cooking can be performed without worry about getting hands dirty.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

公開実用平成 2-108861

(ISR)
D1

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-108861

⑬ Int. Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)8月29日

B 65 D 33/00
30/02
81/32
81/34C 6833-3E
8208-3E
G 7191-3E
V 7191-3E

審査請求 有 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 包装袋

⑯ 実 願 平1-17427

⑰ 出 願 平1(1989)2月18日

⑱ 考 案 者 二 瀬 克 規 埼玉県南埼玉郡白岡町篠津778番地の2 大成包材株式会
社内

⑲ 出 願 人 大成包材株式会社 東京都足立区入谷8丁目8番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 杉村 暁秀 外1名

明 細 書

1. 考案の名称 包装袋

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 二軸延伸フィルム層と、この二軸延伸フィルム層に積層した少なくとも一層のフィルム層とを具えるフィルム積層構体をヒートシールによって製袋してなる包装袋において、
少なくとも二軸延伸フィルム層に、耐張強度低減部分を設けてなる包装袋。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は、とくには、加熱による内圧増加によって破袋して、内容物を流出させる包装袋に関し、たとえば、電子レンジによる食品の調理中に、スープ、調味料などの液体を、調理食品に自動的に混入可能ならしめるものである。

(従来の技術)

インスタント食品としてのたとえばカップめんでは、一のカップ内に、めん、液体濃縮スープ、薬味などが封入されていることがしばしばあり、

かかるカップめんの調理は、液体濃縮スープ、具その他の包装袋を開封して、それらをめん上へ予め供給した後、カップ内へ所定量の熱湯を注ぐことによって行われる。

(考案が解決しようとする課題)

ところが、このような従来のカップめんでは、液体濃縮スープをめん上へ流下させるに際し、そのスープによって手を汚すおそれが高く、しかも、液体濃縮スープの飛散その他を有効に防止するために、包装袋の開封のためのはさみその他の道具の使用が必要になるという問題があった。

この考案は、近年においては、インスタント食品の多くのものが、消費者によって電子レンジで調理されていることに着目してなされたものであり、電子レンジによる加熱中に、包装袋を、その内圧によって破袋させて内容物を流出させることによって、包装袋への液状充填物による手の汚れのおそれを完全に取除くとともに、包装袋の開封道具の使用を不要ならしめる包装袋を提供するものである。

(課題を解決するための手段)

この考案は、二軸延伸フィルム層と、この二軸延伸フィルム層に積層した少なくとも一層のフィルム層とを具えるフィルム積層構体をヒートシールによって製袋してなる包装袋において、少なくとも二軸延伸フィルム層に、ミシン目状スリット列、ローレット加工部、孔などからなる耐張強度低減部分を設けたものである。

(作用)

かかる包装袋を、たとえば、カップめん用液体濃縮スープのための包装袋として用いる場合には、カップめんを、カップ内へ所定量の水を注いだ状態で、カップおよび容器蓋とともに電子レンジ内へ入れて調理するに際し、その包装袋を、容器蓋の内面に、貼着その他によって予め取付けておくことにより、めんの加熱と併せて、液体濃縮スープもまた加熱され、包装袋内圧は、そのスープの熱膨脹およびスープ蒸気圧の増加によって次第に増加する。

従ってここでは、包装袋の、耐張強度低減部分

の耐張強度を、スープ充填量、発生蒸気圧などとの関連の下で予め定めておくことにより、包装袋内圧が所定値に達したときに、その包装袋が、耐張強度低減部分にて破袋することになり、内容物としての液体濃縮スープは、加熱状態で、めん上へ自動的に流下することになる。

なお、これと同様のことは、包装袋を、めんを収納したカップ内へ落とし込むことによってまたもたらすことができる。

これがため、この包装袋によれば、そこからのスープの絞り出しはもちろん、包装袋の人為的な開封の必要なしに、めんにスープを混入させることができ、手の汚れを完全に防止し得るとともに、開封道具の使用を全く不要ならしめることができる。

(実施例)

以下にこの考案の実施例を図面に基づいて説明する。

第1図はこの考案の一実施例を示す図であり、この包装袋は、二軸延伸フィルム層の一例として

の二軸延伸ナイロンフィルム層 1 に、中間層としてのポリエチレン層 2 およびシーラント層、たとえばエチレンービニルアセテートコポリマー層 3 を順次に積層することによって、フィルム積層構体を構成し、そして、このフィルム積層構体をその幅方向の中央部から、エチレンービニルアセテートコポリマー層 3 が内側となる方向へ折り返して、それらのエチレンービニルアセテートコポリマー層 3 を相互にヒートシールして製袋し、また、少なくとも二軸延伸ナイロンフィルム層 1、ここでは、そのナイロンフィルム層 1 にだけ、所定の長さを有するスリット 4 を、その長さ方向へ所定の間隔をおいてミシン目状に設けたものである。

従ってここでは、包装袋の所要の耐張強度との関連において、長さおよび間隔を適宜に選択したそれぞれのスリット 4 からなるミシン目状スリット列 5 が、包装袋の耐張強度低減部分を形成することになる。

なおここで、ミシン目状スリット列 5 は、包装袋の、表面側部分および裏面側部分の少なくとも

一方に、縦、横その他の適宜の方向に向けて形成することができ、そのスリット列5の長さもまた、封入流体の流下性の難易度その他に応じて適宜に選択することができる。

ところで、かかる包装袋は、フィルム積層構体をヒートシールによって製袋した後に、たとえばレーザ加工によって、一定深さのスリット4を間欠的に形成することにて製造することができる他、予めスリット4を設けた二軸延伸ナイロンフィルム層1に、押出しポリエチレン層によってエチレンービニルアセテートコポリマーフィルムを積層してフィルム積層構体とし、しかる後、それを製袋することにて製造することもできる。

以上、第1図に示す包装袋について説明したが、図示例において、表面側部分および裏面側部分のそれぞれを、それらの四辺に沿ってヒートシールして製袋すること、または、表面側および裏面側のそれぞれの部分を相互に独立したフィルム積層構体にて形成し、それらの四辺に沿うヒートシールによってそれを製袋することも可能であり、さ

らには、前述したスリット4を、二軸延伸ナイロソフィルム層1およびポリエチレン層2の両層にわたる深さとすることもできる。

このように構成してなる包装袋に、たとえば液体濃縮スープを充填し、そしてそれを、電子レンジ内にて加熱した場合には、フィルム積層構体の厚さ、各スリット4の長さおよび深さ、スリット間隔などを適宜に選択することにより、包装袋内のスープおよび気体の熱膨脹、スープからの発生蒸気などと、包装袋それ自身の熱膨脹との関連において、包装袋内圧が所定の値となったときに、ミシン目状スリット列5の形成部分からの包装袋の破袋がもたらされ、その破袋部分から、加熱された液体濃縮スープが、人手によらず、常に確実に流出することになる。

従って、このような包装袋を、電子レンジで調理される食品のための容器蓋その他に予め取付けておくことにより、手を汚すことなく、しかも、開封道具を使用することなく、液体濃縮スープを、調理食品に自動的に混入させることが可能になる。

第2図はこの考案の他の実施例を示す平面図であり、第2図(a)は、表面側部分および裏面側部分の少なくとも一方に、ローレット加工部6からなる耐張強度低減部分を設けたものであり、また第2図(b)は、これもまた表面側部分および裏面側部分の少なくとも一方に、一個の孔7からなる耐張強度低減部分を設けたものである。

なおここにおいて、ローレット加工部6の加工深さおよび長さ、ならびに、穴7の深さおよび数は、所定に応じて適宜に選択し得ることももちろんである。

以上この考案を図示例に基づいて説明したが、二軸延伸フィルム層に積層するフィルム層の層数を一層または三層以上とすることも可能である。

(比較例)

以下に考案包装袋と、従来包装袋との破袋に要する袋内圧に関する比較試験について説明する。

◎供試包装袋

・考案包装袋Ⅰ

二軸延伸ナイロンフィルム層の厚さを15 μ m、

ポリエチレン層の厚さを $25\mu\text{m}$ 、エチレンー
ビニルアセテートコポリマー層の厚さを $25\mu\text{m}$
とし、二軸延伸ナイロンフィルム層に、深さ
が $15\mu\text{m}$ 、長さが 4.0mm 、間隔が 1.0mm のス
リットを、包装袋の長さ方向の全体にわたっ
て設けたもの

・ 考案包装袋Ⅱ

考案包装袋Ⅰにおいて、二軸延伸ナイロン
フィルム層およびポリエチレン層に、深さが
 $40\mu\text{m}$ のスリットを設けたもの

・ 考案包装袋Ⅲ

二軸延伸ナイロンフィルム層、ポリエチレ
ン層およびエチレンービニルアセテートコポ
リマー層のそれぞれの厚さを $15\mu\text{m}$ 、 $30\mu\text{m}$
および $30\mu\text{m}$ とし、二軸延伸ナイロンフィル
ム層に、考案包装袋Ⅰと同様のスリットを設
けたもの

・ 考案包装袋Ⅳ

考案包装袋Ⅲにおいて、二軸延伸ナイロン
フィルム層およびポリエチレン層に、深さが

45 μ m のスリットを設けたもの

- 従来包装袋 I

考案包装袋 I においてスリットを省いたもの

- 従来包装袋 II

考案包装袋 III においてスリットを省いたもの

◎ 試 験

- 試験方法

それぞれの種類の包装袋の各十袋ずつに内圧を供給し、スリット形成部分からの破袋時の内圧をエア-圧力ゲージによって測定して平均値を求めた。

- 試験結果

各種包装袋の破袋内圧は下表に示す通りとなった。

表

	破 袋 内 圧 (kg/cm ²)		
	袋サイズ95mm×60mm 容量60cc	袋サイズ65mm×60mm 容量40cc	袋サイズ50mm×60mm 容量30cc
考案包装袋Ⅰ	1.55	1.58	1.56
考案包装袋Ⅱ	1.30	1.28	1.26
従来包装袋Ⅰ	2.22	2.21	2.23
考案包装袋Ⅲ	1.78	1.75	1.76
考案包装袋Ⅳ	1.14	1.19	1.33
従来包装袋Ⅱ	2.54	2.53	2.51

この表によれば、スリット深さおよびフィルム厚さを変更することにより、破袋内圧を適宜に変化させ得ることが明らかであり、従って、包装袋のサイズとの関連の下で、それらの値を選択することにより、一般的な包装袋に要求される圧縮外力耐力（80kg）を十分に確保してなお、包装袋の耐張強度を所期した通りに低減させること可能となり、その包装袋を所要の袋内圧にて確実に破袋させることができる。

(考案の効果)

かくして、この包装袋によれば、電子レンジでの食品の調理に際し、包装袋内圧が所定値に達したときに、それを確実に破袋させることができるので、包装袋内の液体を、手を汚すおそれなしに、かつ、包装袋の開封道具を一切使用することなしに、食品に自動的に混入させることが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、この考案の一実施例を示す図、

第2図は、他の実施例を示す平面図である。

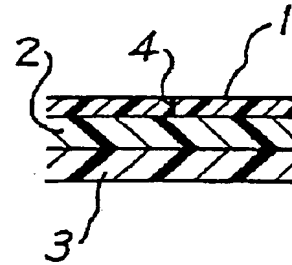
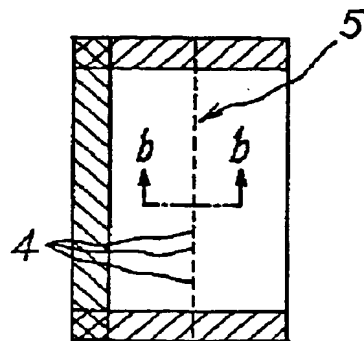
- 1 … 二軸延伸ナイロンフィルム層
- 2 … ポリエチレン層
- 3 … エチレンービニルアセテートコポリマー層
- 4 … スリット
- 5 … ミシン目状スリット列
- 6 … ローレット加工部
- 7 … 孔

1 2

第 1 図

(a)

(b)

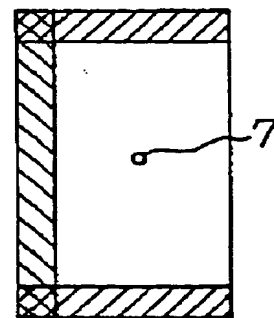
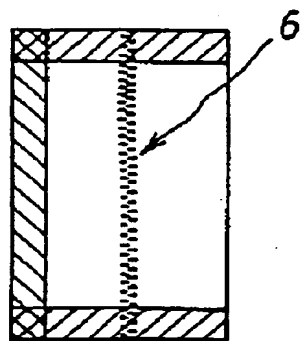


- 1---ニ軸延伸ナイロンフィルム層
- 2---ポリエチレン層
- 3---エチレン-ビニルアセテートコポリマー層
- 4---スリット
- 5---ミシン目状スリット列

第 2 図

(a)

(b)



6 --- ロレット加工部

7 --- 孔

777

実開 2-108861

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)